

ข้อกำหนดและขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จ้างโครงการพัฒนานวัตกรรมการดูแลคนพิการ ระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ

1. หลักการและเหตุผล

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนภารกิจด้านการส่งเสริม ค้ำครอง และพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ให้สามารถเข้าถึงสิทธิ สวัสดิการ และบริการทางสังคมอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ซึ่งกำหนดสิทธิของคนพิการไว้อย่างครอบคลุมทุกมิติ ทั้งด้านการแพทย์ การจัดการศึกษา การมีงานทำและการประกอบอาชีพ การจัดสวัสดิการสังคม และการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงการคุ้มครองทางสังคมในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คนพิการสามารถดำรงชีวิตอย่างอิสระ มีศักดิ์ศรี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ “คนพิการเข้าถึงสิทธิได้จริง ดำรงชีวิตอิสระในสังคม อยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันอย่างยั่งยืน” ภายใต้ยุทธศาสตร์แห่งความเท่าเทียม (EQUAL) จากข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประเทศไทยมีคนพิการประมาณ 4.19 ล้านคน ขณะที่ข้อมูลการขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2568 มีคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ จำนวน 2,253,359 คน สะท้อนให้เห็นถึงภารกิจสำคัญของกรม พก. ในการรองรับและจัดบริการด้านการคุ้มครองและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มคนพิการที่มีความเปราะบางสูงและไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

ในปัจจุบันพบว่ามีคนพิการจำนวนหนึ่งที่ประสบปัญหาด้านสังคมไม่มีผู้ดูแล หรือมีครอบครัวแต่ไม่สามารถดูแลคนพิการได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากประสบปัญหาต่างๆ เช่น ขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลคนพิการ ศักยภาพของคนพิการที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน สภาพเศรษฐกิจ ที่อยู่อาศัย รวมถึงการยอมรับจากครอบครัวและชุมชน ส่งผลให้คนพิการจำนวนมากต้องเข้ารับการดูแลในสถานคุ้มครองฯ และศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลออทิสติก สังกัดกองคุ้มครองสวัสดิภาพและพัฒนาคนพิการ จำนวนทั้งสิ้น 13 แห่ง ขณะนี้มีคนพิการอยู่ในการดูแลจำนวน 4,358 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2568) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานในสังกัดกองคุ้มครองสวัสดิภาพและพัฒนาคนพิการ โดยเฉพาะสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า จังหวัดนนทบุรี มีผู้ใช้บริการอายุแรกเกิด - 7 ปี ที่มีความพิการทุกประเภท จำนวน 328 คน และสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี มีผู้ใช้บริการอายุ 8 - 18 ปี ที่มีความพิการทางร่างกาย/การเคลื่อนไหว และพิการมากกว่า 1 ประเภท จำนวน 304 คน ทั้ง 2 หน่วยงาน มีผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 632 คน พบว่าผู้ใช้บริการกว่าร้อยละ 80 เป็นคนพิการที่มีความพิการหลากหลาย และซับซ้อน มีระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Activity of Daily Living: ADL) อยู่ในเกณฑ์ต้องพึ่งพาผู้อื่นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นกลุ่มเด็กและเยาวชนที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามสถานคุ้มครองฯ ทั้ง 2 แห่ง เผชิญภาวะขาดแคลนบุคลากร มีบุคลากรดูแลผู้ใช้บริการสัดส่วนประมาณ 1 : 20 - 30 คน ประกอบกับปัญหาการลดลงของบุคลากรจากการเกษียณอายุ และข้อจำกัดในการสรรหาบุคลากรใหม่เพื่อมาทดแทน ส่งผลให้ภาระงานของบุคลากรมีความหนักและต่อเนื่องเกิดภาวะความเหนื่อยล้าในการปฏิบัติงานส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยของการดูแลคนพิการในระยะยาว

จาก...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

จากสถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการต้องยกระดับรูปแบบการดูแล ค้ำครอง และพัฒนาคนพิการในสถานคุ้มครองฯ จากระบบที่พึ่งพากำลังคนเป็นหลักไปสู่ระบบการดูแลที่ใช้ข้อมูล เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นกลไกสนับสนุน เพื่อรองรับความซับซ้อนของสภาพความพิการ ข้อจำกัดด้านอัตราการจ้าง และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การพลัดตกหกล้ม การล้มอาหาร ซึ่งถือเป็นความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ระบบเซ็นเซอร์อัจฉริยะ และแพลตฟอร์มข้อมูลกลาง เข้ามาช่วยติดตาม เฝ้าระวัง แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ดูแลอย่างเป็นระบบช่วยเพิ่มความต่อเนื่องและคุณภาพของการดูแลคนพิการตลอด 24 ชั่วโมง ลดภาระเชิงกายภาพและสภาพจิตใจของบุคลากร รวมถึงสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อการวางแผนและกำหนดนโยบายการดูแลคนพิการในระยะยาว (Long-term Care)

ดังนั้น กรม พก. เห็นควรดำเนิน โครงการพัฒนานวัตกรรมการดูแลคนพิการ ระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ ซึ่งเป็นโครงการฯ ที่ยังไม่เคยขอรับการสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนใดๆ เพื่อเป็นต้นแบบระบบการดูแลคนพิการด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะในสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า และสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี มุ่งเน้นการพัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลการดูแล (Care Data Platform) ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนอัจฉริยะการใช้อุปกรณ์และเซ็นเซอร์อัจฉริยะในพื้นที่อยู่อาศัยและพื้นที่จัดกิจกรรม การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรให้สามารถใช้และบริหารจัดการเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงสิทธิ สวัสดิการ และการคุ้มครองทางสังคมอย่างเท่าเทียม ทัวถึง และเป็นธรรม (Empowerment) สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการรายปี 2569 ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการและสามารถขยายผลเพื่อเป็นต้นแบบไปยังสถานคุ้มครองฯ แห่งอื่น รวมถึงต้นแบบการจัดทำระบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบอัจฉริยะการดูแลคนพิการ (Care Intelligence) และโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลอัจฉริยะ ตลอดจน Centralized Dashboard สำหรับการเฝ้าระวัง ติดตาม และบริหารจัดการการดูแลคนพิการในสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ และสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า จังหวัดนนทบุรี อย่างเป็นระบบ

2.2 เพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการดูแลคนพิการที่มีค่า ADL ในเกณฑ์ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมาก และมีความพิการซ้ำซ้อน ให้มีความปลอดภัย ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้ทันท่วงที ควบคู่กับการลดภาระและความเหนื่อยล้าของผู้ดูแลและบุคลากรที่ปฏิบัติงานโดยตรง

2.3 เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรให้สามารถใช้และบริหารจัดการเทคโนโลยีระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ (Care Intelligence) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อพัฒนาต้นแบบการดูแลคนพิการด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะที่สามารถขยายผลไปยังสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการแห่งอื่น รวมทั้งระบบการดูแลคนพิการในชุมชนระยะต่อไป

3. คุณสมบัติ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติ บุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมและพัฒนา คุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(3.10.1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(3.10.2) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

(3.10.3) การยื่น...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

(3.10.3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.10.3) ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารจ้างทำของจึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

3) การยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง หากผู้เข้าร่วมค้ารายใดได้รับหนังสือเชิญชวนจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจ ตามข้อ (3.10.3) สามารถดำเนินการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(3.12.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหัก ด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(3.12.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- 1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- 2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- 3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

4) มูลค่า...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรพน มัทวานุกุล).....กรรมการ

- 4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- 5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- 6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- 7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- 8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- 9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

(3.12.3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไปกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3.12.4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอ ไม่เกิน 90 วัน

- 2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคาร ภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุน

เพื่อ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

เพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(3.12.5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(3.12.6) กรณีตามข้อ (3.12.1) - ข้อ (3.12.5) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- 1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ
- 2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- 3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- 4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- 5) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์
- 6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท อย่างน้อย 1 โครงการ โดยเป็นผลงานที่ทำให้กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชน ทั้งนี้ให้แสดงหลักฐานดังนี้ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญาจ้างที่ส่งมอบงานเสร็จสมบูรณ์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องประกอบการพิจารณาพร้อมเอกสารข้อเสนอ

3.16 ผู้ยื่น...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

3.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญในตำแหน่งต่างๆ ที่มีความรู้ ความชำนาญ ในตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

- ผู้จัดการโครงการ Project Manager) อย่างน้อย 1 คน มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการอย่างน้อย 1 โครงการ
- นักพัฒนาระบบวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 5 ปี
- ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยของข้อมูล (Data Protection) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 3 ปี โดยต้องแนบใบประกาศนียบัตร ICDL Certificate มาพร้อมการยื่นเสนอราคาด้วย

โดยเสนอรายละเอียดประวัติการศึกษา ผลงาน ประสบการณ์ ของบุคลากรที่จะเข้ามาดำเนินงานโดยยื่นรายละเอียดเป็นเอกสารหลักฐาน

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูล ออกแบบ นำเสนออุปกรณ์ ตลอดจนพัฒนาและติดตั้งระบบ Care Intelligence สำหรับกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการการศึกษา วิเคราะห์ความต้องการใช้งานและออกแบบระบบ Care Intelligence ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินงาน โครงสร้างองค์กร และภารกิจของผู้ว่าจ้าง รวมถึงดำเนินการจัดหา ติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อรองรับและสนับสนุนการทำงานของระบบ Care Intelligence ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ (Care Intelligence Platform) จำนวน 1 ระบบ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.1.1 ระบบต้องสามารถรองรับการใช้งานในรูปแบบ multi-platform ที่สามารถใช้งานได้ทั้ง Web Application และ Mobile Application ได้เป็นอย่างดี

4.1.2 ระบบต้องสามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบ ฐานข้อมูลกลาง (Centralized Database) ที่สามารถเชื่อมโยงผ่าน Web Application และ Mobile Application แบบ Real-time

4.1.3 ระบบต้องสามารถรองรับมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)

4.1.4 ระบบต้องสามารถรองรับการเชื่อมต่อบัญชีผู้ใช้งานในรูปแบบ Single sign-on (SSO) ผ่าน Active Directory (AD) หรือ LDAP ได้เป็นอย่างดี

4.1.5 Web Application รองรับการทำงานผ่าน Web browser มาตรฐาน ได้แก่ Microsoft Edge และ Google Chrome ได้ โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมหรือส่วนเสริม (plugin) ได้

4.1.6 Mobile Application รองรับการทำงานผ่านระบบปฏิบัติการ IOS และ Android ได้

4.1.7 Mobile Application ต้องออกแบบ UI ในรูปแบบ Field work เพื่อการใช้งานด้วยหน้าจอที่เข้าใจง่าย และสามารถป้องกันการจับภาพหน้าจอ (Screenshot/Capture), การคัดลอกข้อมูลออกจากระบบ Care Intelligence ได้

4.1.8 Mobile...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.1.8 Mobile Application รองรับการลงชื่อเข้าใช้งาน (Login) ในรูปแบบ PIN เพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน และสามารถสลับชื่อผู้ใช้งาน (Switch User) ได้อย่างรวดเร็ว

4.1.9 ระบบสามารถรองรับการเชื่อมต่อผ่าน API ได้ โดยเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนแพลตฟอร์มภายนอก และอุปกรณ์ของการเฝ้าระวังความปลอดภัยภายในโครงการได้

4.1.10 ระบบที่ทำการพัฒนาจะต้องมีโมดูล (Module) ดังนี้

4.1.10.1 ระบบจัดข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย (Central disability profile management)

4.1.10.1.1 ข้อมูลประวัติทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.2 ข้อมูลสุขภาพและประวัติการรักษาของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.3 ข้อมูลประเภทของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.4 ข้อมูลสวัสดิการของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.5 ข้อมูลวิเคราะห์กลุ่ม ADL ของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.6 ข้อมูลยา/การแพทย์ ของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.7 ข้อมูลอาหาร/การแพ้อาหาร ของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.8 ข้อมูลผู้ดูแล และ แพทย์ ของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.9 ข้อมูลสถานดูแลของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.10 ข้อมูลการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.1.11 ข้อมูลประวัติพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.2 ระบบติดตามดูแลกลุ่มเป้าหมายประจำวัน (Daily Care and Activity management)

4.1.10.2.1 ระบบจัดการตารางของกลุ่มเป้าหมายประจำวันอัตโนมัติ

4.1.10.2.1.1 ระบบบันทึกและแจ้งเตือนเริ่ม-สิ้นสุดกิจกรรมประจำวันอัจฉริยะ

4.1.10.2.1.2 ระบบบันทึกและแจ้งเตือนรับประทานอาหารอัจฉริยะ

4.1.10.2.1.3 ระบบบันทึกและแจ้งเตือนรับประทานยาอัจฉริยะ

4.1.10.2.2 ระบบบันทึกสุขภาพประจำวันของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.2.3 ระบบบันทึกรายการ/แก้ไขรายการ ของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.2.3.1 ข้อมูล ยา/อาหารเสริม

4.1.10.2.3.2 ข้อมูล อาหาร/นม

4.1.10.2.3.3 ผลประเมิน ADL/IADL ประจำวัน

4.1.10.2.4 ระบบบันทึกกายภาพบำบัดประจำวันของกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.3 ระบบกายภาพบำบัดและป้องกันแผลกดทับ

4.1.10.3.1 ระบบบันทึกและแจ้งเตือนการพลิกตะแคงตัวอัจฉริยะ

4.1.10.3.2 ระบบบันทึกและแจ้งเตือนการกายภาพบำบัดอัจฉริยะ

4.1.10.4 ระบบ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

- 4.1.10.4 ระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลกลุ่มเป้าหมาย (Care Giver Management)
- 4.1.10.4.1 ระบบทะเบียนผู้ดูแล
 - 4.1.10.4.2 ระบบมอบหมายงานผู้ดูแล
 - 4.1.10.4.3 ระบบประเมินผลงานผู้ดูแล
- 4.1.10.5 ระบบ Dashboard (Centralized Dashboard and Alert)
- 4.1.10.5.1 แสดงข้อมูลวิเคราะห์ (Analytics) ADL/IADL
 - 4.1.10.5.2 แสดงข้อมูลสถานะภาพรวมของระบบ
 - 4.1.10.5.2.1 ยา/อาหารเสริม
 - 4.1.10.5.2.2 อาหาร/นม
 - 4.1.10.5.2.3 การแจ้งเตือนของระบบ พร้อม Response Time Tracking และประวัติการแจ้งเตือนย้อนหลัง
 - 4.1.10.5.3 ระบบจัดการ Dashboard ตามสิทธิการใช้งาน
 - 4.1.10.5.4 Heatmap ความเรียบร้อยของภาพรวมการดูแล
 - 4.1.10.5.5 ส่งออกข้อมูลรายงาน Dashboard ในแบบ Excel หรือ CSV
- 4.1.10.6 ระบบเฝ้าระวังและติดตามดูแลความปลอดภัยกลุ่มเป้าหมายอัจฉริยะ (Intelligent smart disability)
- 4.1.10.6.1 แจ้งเตือนการตรวจจับและระบุพิกัด/ตำแหน่ง ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ติดตามอัจฉริยะ แบบสวมใส่หรือติดตัวของกลุ่มเป้าหมาย
 - 4.1.10.6.2 แจ้งเตือนการตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น การเคลื่อนไหวที่บ่งชี้ความเสี่ยง การเกิดอุบัติเหตุ การลื่นล้ม หรือพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเอง (การออกจากสถานที่ในช่วงเวลา กลางคืนเป็นระยะเวลานานแบบผิดปกติ)
 - 4.1.10.6.3 แจ้งเตือนการตรวจจับเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย การบุกรุก การโจรกรรม หรือกิจกรรมที่เข้าข่ายผิดปกติ
 - 4.1.10.6.4 แจ้งเตือนการตรวจจับเสียงแบบอัจฉริยะ เพื่อระบุสัญญาณขอความช่วยเหลือ เสียงร้องขอความช่วยเหลือ หรือเสียงที่แสดงถึงความก้าวร้าวและภัยคุกคาม
 - 4.1.10.6.5 แจ้งเตือนการระบบแจ้งเตือนฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือ Emergency call & Response)
 - 4.1.10.6.5.1 ระบบสื่อสารสองทิศทาง การพูด, การฟัง ได้พร้อมกัน โดยใช้งานผ่านอุปกรณ์เรียกพยาบาลฉุกเฉิน
 - 4.1.10.6.5.2 แจ้งเตือนส่งสัญญาณไปยังศูนย์กลางทันที พร้อมระบุตำแหน่งของสัญญาณฉุกเฉิน

4.1.10.7 ระบบ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.1.10.7 ระบบรายงานและวิเคราะห์ข้อมูล (Reporting & Analytics)

4.1.10.7.1 รายงานสรุป/ย้อนหลัง

4.1.10.7.1.1 รายงานระบบติดตามดูแลกลุ่มเป้าหมายประจำวัน

4.1.10.7.1.2 รายงานระบบภาพภาพบำบัดและป้องกันแผลกดทับ

4.1.10.7.1.3 รายงานระบบบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลกลุ่มเป้าหมาย

4.1.10.7.1.4 รายงานระบบเฝ้าระวังและติดตามดูแลความปลอดภัยกลุ่มเป้าหมายอัจฉริยะ (Intelligent smart disability)

4.1.10.7.1.5 รายงานภาพรวมทั้งหมด

4.1.10.7.1.5.1 Heatmap แสดงสถานคุ้มครองแบบรวม และแยก

4.1.10.7.1.5.2 Workload Analysis ของผู้ดูแลแต่ละพื้นที่

4.1.10.7.2 ส่งออกข้อมูลรายงานในรูปแบบ Excel หรือ CSV ได้

4.1.10.8 ระบบบริหารจัดการสมาชิกและการกำหนดสิทธิ์ (Member and RBAC Management)

4.1.10.8.1 ระบบสมาชิก (Member management)

4.1.10.8.2 Role-based Access Control (RBAC)

4.1.10.8.3 ระบบยืนยันตัวตนด้วย PIN (Fast Authentication)

4.1.10.8.4 SSO Connect (Active Directory/LDAP, OAuth 2.0)

4.1.10.8.5 ระบบบริหารเวลาผู้ดูแล (Shift Management)

4.2 จัดหาครุภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ (Care Intelligence Platform) จำนวน 17 รายการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบติดตั้งภายในอาคาร สำหรับเฝ้าระวังความปลอดภัย จำนวน 52 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 pixel หรือไม่น้อยกว่า 8 MP หรือดีกว่า

4.2.1.2 กล้องมีลักษณะเป็นแบบ Bullet โดยมีคุณสมบัติแบบ Day & Night คือจะให้ภาพเป็นระบบสีเมื่อแสงมีระดับความเข้มสูง และสามารถเปลี่ยนการแสดงผลภาพเป็นขาว-ดำเมื่อระดับแสงลดลง เพื่อให้ได้ภาพที่มีความชัดเจนในเวลากลางคืนและมี IR-Cut Fitter เพื่อใช้งานกับแสงอินฟราเรด

4.2.1.3 สามารถ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.1.3 สามารถมองเห็นภาพสีที่ระดับแสงต่ำสุดได้ที่ 0.0005 lux หรือดีกว่า และ 0.0001 lux สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) เมื่อหลอด IR ทำงาน

4.2.1.4 มีอุปกรณ์รับแสงชนิด CMOS หรือ CCD แบบ Progressive Scan ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว หรือดีกว่า

4.2.1.5 สามารถปรับระยะเลนส์ได้ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 - 12 mm หรือมีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.2 มิลลิเมตร

4.2.1.6 สามารถปรับ Shutter Time ได้ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 1/100,000 วินาที หรือดีกว่า

4.2.1.7 ตัวกล้องรองรับการใช้งานฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

4.2.1.7.1 ฟังก์ชันตรวจจับการข้ามเส้น (Line crossing detection)

4.2.1.7.2 ฟังก์ชันตรวจจับการเข้าพื้นที่เฝ้าระวัง (Intrusion detection)

4.2.1.7.3 ฟังก์ชันตรวจจับการเข้าและออกพื้นที่ (Region entrance detection and Region Exit detection)

4.2.1.7.4 ฟังก์ชันการตรวจจับการสั่นสะเทือน (vibration detection)

4.2.1.7.5 ฟังก์ชันการนับจำนวนคนหลายมิติ (Multi-Dimension People Counting)

4.2.1.7.6 ฟังก์ชันเปรียบเทียบใบหน้าโดยรองรับฐานข้อมูลใบหน้าได้ไม่น้อยกว่า 150,000 ใบหน้า

4.2.1.7.7 ฟังก์ชันตรวจจับใบหน้าแบบ Face Capture โดยสามารถจับใบหน้าได้พร้อมๆ กันสูงสุด 40 ใบหน้า หรือดีกว่า

4.2.1.7.8 ฟังก์ชันการจัดการคิวที่รองรับพื้นที่ตรวจจับได้สูงสุด 8 พื้นที่ (Queue Management)

4.2.1.7.9 ฟังก์ชันการทำแผนภาพความร้อน (Heat Map)

4.2.1.7.10 ฟังก์ชันตรวจจับการตรวจสอบหมวกนิรภัย (Hard Hat Detection)

4.2.1.7.11 ฟังก์ชันการตรวจจับเสียงกรีดร้อง (scream detection)

4.2.1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

4.2.1.9 รองรับการส่งภาพได้ 5 stream เป็นอย่างน้อย

4.2.1.10 กล้องต้องมีมาตรฐานกลาง ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T, Profile M) และต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API)

4.2.1.11 มีระบบการบีบอัดภาพแบบมาตรฐานแบบ H.264 และ H.265 และ MJPEG

4.2.1.12 สนับสนุนโปรโตคอลการสื่อสาร TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, SRTP, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, ARP และ WebSocket เป็นอย่างน้อย

4.2.1.13 สามารถ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

- 4.2.1.13 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -40 ถึง 65 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 4.2.1.14 ระยะทำการของหลอด IR ไม่น้อยกว่า 60 เมตร หรือดีกว่า
- 4.2.1.15 สามารถปรับค่าฟังก์ชัน Saturation, Brightness, Contrast, Sharpness และ White balance สามารถปรับค่าโดย client software หรือ web browser
- 4.2.1.16 มีระบบวิเคราะห์ความเคลื่อนไหว (Motion Detection) และระบบเตือนการรบกวนกล้อง (Video Tampering) เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.17 มีช่องสำหรับใส่ Micro SD/SDHC/SDXC สามารถรองรับ Micro SD สูงสุด 1 TB หรือดีกว่า
- 4.2.1.18 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 / 100 / 1000 หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 4.2.1.19 สามารถใช้งานกับไฟฟ้า 12 VDC ได้ โดยมีช่องต่อ Input VDC 12V อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.2.1.20 กล้องรองรับการปรับค่า Bit rate ตั้งแต่ 32Kbps ถึง 16Mbps หรือดีกว่า
- 4.2.1.21 ตัวกล้องมีมาตรฐานความปลอดภัย Password protection, HTTPS encryption, IEEE802. 1x, IP address filter เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.22 กล้องมีช่องต่อ Alarm input 2 ช่อง และ Alarm output 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 4.2.1.23 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- 4.2.1.24 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 4.2.1.25 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- 4.2.1.26 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.14 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2.1.27 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา
- 4.2.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับเฝ้าระวังความปลอดภัยจำนวน 17 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.2.2.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160 pixel หรือไม่น้อยกว่า 8 MP หรือดีกว่า
- 4.2.2.2 กล้องมีลักษณะเป็นแบบ Bullet โดยมีคุณสมบัติแบบ Day & Night คือจะให้ภาพเป็นระบบสีเมื่อแสงมีระดับความเข้มสูง และสามารถเปลี่ยนการแสดงผลภาพเป็นขาว-ดำเมื่อระดับแสงลดลง เพื่อให้ได้ภาพที่มีความชัดเจนในเวลากลางคืนและมี IR-Cut Fitter เพื่อใช้งานกับแสงอินฟราเรด
- 4.2.2.3 สามารถมองเห็นภาพสีที่ระดับแสงต่ำสุดได้ที่ 0.0005 lux หรือดีกว่า และ 0.0001 lux สำหรับการแสดงผลภาพขาวดำ (Black/White) เมื่อหลอด IR ทำงาน

4.2.2.4 มีอุปกรณ์...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.2.4 มีอุปกรณ์รับแสงชนิด CMOS หรือ CCD แบบ Progressive Scan ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว หรือดีกว่า

4.2.2.5 สามารถปรับระยะเลนส์ได้ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 - 12 mm หรือมีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 9.2 มิลลิเมตร

4.2.2.6 สามารถปรับ Shutter Time ได้ตั้งแต่ 1 วินาที ถึง 1/100,000 วินาที หรือดีกว่า

4.2.2.7 ตัวกล้องรองรับการใช้งานฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

4.2.2.7.1 ฟังก์ชันตรวจจับการข้ามเส้น (Line crossing detection)

4.2.2.7.2 ฟังก์ชันตรวจจับการเข้าพื้นที่เฝ้าระวัง (Intrusion detection)

4.2.2.7.3 ฟังก์ชันตรวจจับการเข้าและออกพื้นที่ (Region entrance detection and Region Exit detection)

4.2.2.7.4 ฟังก์ชันการตรวจจับการสั่นสะเทือน (vibration detection)

4.2.2.7.5 ฟังก์ชันการนับจำนวนคนหลายมิติ (Multi-Dimension People Counting)

4.2.2.7.6 ฟังก์ชันเปรียบเทียบใบหน้าโดยรองรับฐานข้อมูลใบหน้าได้ไม่น้อยกว่า 150,000 ใบหน้า

4.2.2.7.7 ฟังก์ชันตรวจจับใบหน้าแบบ Face detection โดยสามารถจับใบหน้าได้พร้อมๆ กันสูงสุด 40 ใบหน้า หรือดีกว่า

4.2.2.7.8 ฟังก์ชันการจัดการคิวที่รองรับพื้นที่ตรวจจับได้สูงสุด 8 พื้นที่ (Queue Management)

4.2.2.7.9 ฟังก์ชันการทำแผนภาพความร้อน (Heat Map)

4.2.2.7.10 ฟังก์ชันตรวจจับการตรวจสอบหมวกนิรภัย (Hard Hat Detection)

4.2.2.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

4.2.2.9 รองรับการส่งภาพได้ 5 stream เป็นอย่างน้อย

4.2.2.10 กล้องต้องมีมาตรฐานกลาง ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T, Profile M) และต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API)

4.2.2.11 มีระบบการบีบอัดภาพแบบมาตรฐานแบบ H.264 และ H.265 และ MJPEG

4.2.2.12 สนับสนุนโพรโตคอลการสื่อสาร TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, SRTP, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, ARP และ WebSocket เป็นอย่างน้อย

4.2.2.13 กล้องต้องมีชุดหุ้มกล้องแบบ P67 และ รองรับมาตรฐานป้องกันการทุบทำลายแบบ IK 10 หรือดีกว่า

4.2.2.14 สามารถทำงานในสภาวะอุณหภูมิตั้งแต่ -40 ถึง 65 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

4.2.2.15 ระยะทำการของหลอด IR ไม่น้อยกว่า 60 เมตร หรือดีกว่า

4.2.2.16 สามารถ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.2.16 สามารถปรับค่าฟังก์ชัน Saturation, Brightness, Contrast, Sharpness และ White balance สามารถปรับค่าโดย client software หรือ web browser

4.2.2.17 มีระบบวิเคราะห์ความเคลื่อนไหว (Motion Detection) และระบบเตือนการรบกวนกล้อง (Video Tampering) เป็นอย่างน้อย

4.2.2.18 มีช่องสำหรับใส่ Micro SD/SDHC/SDXC สามารถรองรับ Micro SD สูงสุด 1 TB หรือดีกว่า

4.2.2.19 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 / 100 / 1000 หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตาม มาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

4.2.2.20 สามารถใช้งานกับไฟฟ้า 12 VDC ได้ โดยมีช่องต่อ Input VDC 12V อย่างน้อย 1 ช่อง

4.2.2.21 กล้องรองรับการปรับค่า Bit rate ตั้งแต่ 32Kbps ถึง 16Mbps หรือดีกว่า

4.2.2.22 ตัวกล้องมีมาตรฐานความปลอดภัย Password protection, HTTPS encryption, IEEE802.1x, IP address filter เป็นอย่างน้อย

4.2.2.23 กล้องมีช่องต่อ Alarm input 2 ช่อง และ Alarm output 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย

4.2.2.24 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

4.2.2.25 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

4.2.2.26 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4.2.2.27 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.14 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2.28 ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ สาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

4.2.3 อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 64 ช่อง จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.3.1 รองรับการเชื่อมต่อและบันทึกสัญญาณภาพจากกล้อง Network Camera ได้ไม่น้อยกว่า 64 กล้อง

4.2.3.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน H.265 หรือดีกว่า

4.2.3.3 ได้รับมาตรฐาน ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

4.2.3.4 รองรับ Incoming bandwidth สำหรับบันทึกภาพไม่น้อยกว่า 400 Mbps และ Outgoing Bandwidth สำหรับเรียกดูภาพผ่านเน็ตเวิร์คไม่น้อยกว่า 400 Mbps

4.2.3.5 รองรับขนาดภาพในการบันทึกภาพจากกล้อง Network Camera ได้สูงสุด 32 ล้าน เมกะพิกเซล

4.2.3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.3.7 สามารถ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรพน มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.3.7 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, DHCP, IPv4, Ipv6, NTP, RTSP, SNMP, SMTP, iSCSI เป็นอย่างน้อย

4.2.3.8 รองรับการ ทำงานแบบ Two-way audio และรองรับการบีบอัดเสียงแบบ G.711ulaw/G.711alaw/G.722 หรือดีกว่า

4.2.3.9 รองรับหน่วยความจำฮาร์ดดิสก์แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 8 หน่วย พร้อมเสนอฮาร์ดดิสก์ขนาด 10TB จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วย

4.2.3.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.3.11 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณในการแสดงภาพแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.3.12 มีช่องสัญญาณเสียงออก (Audio Output) มี 1 ช่อง และระบบเสียงสองทาง (Two-Way Audio) 1 ช่อง

4.2.3.13 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ Alarm Input ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ Alarm Output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.3.14 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

4.2.3.15 ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

4.2.3.16 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 55 °C เป็นอย่างน้อย

4.2.3.17 ตัวอุปกรณ์ต้องรองรับมาตรฐานคุณภาพ FCC, UL, CE เป็นอย่างน้อย

4.2.3.18 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.1 และ 4.2.2 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3.19 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.4 อุปกรณ์ตรวจจับการล้นด้วยเรดาร์ความร้อน (Thermal Detector) สำหรับเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 24 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.4.1 เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อตรวจจับการล้นโดยเฉพาะ

4.2.4.2 มีเซ็นเซอร์ภาพในรูปแบบ Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays

4.2.4.3 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 160 x 120

4.2.4.4 มีความละเอียดของพิกเซล (Pixel Pitch) ไม่น้อยกว่า 12 μm

4.2.4.5 รองรับ Main stream ไม่น้อยกว่า 25 fps ที่ 1280 x 720

4.2.4.6 รองรับการบีบอัดของวิดีโอ (Video Compression) ตามมาตรฐาน H.264/H.265/MJPEG, H.265/MJPEG encoding support Main Profile และ H.264 support Baseline/Main/High Profile ได้

4.2.4.7 รองรับ

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.4.7 รองรับการเชื่อมต่อเครือข่าย (Protocols) ตามมาตรฐาน Ipv4, HTTP, HTTPS, Qos, FTP, SNMP, DDNS, TCP, PPPoE, RTSP และ UpnP ได้เป็นอย่างดี

4.2.4.8 รองรับไมโครโฟนและลำโพงในตัว

4.2.4.9 อุปกรณ์สามารถจับภาพ (Capture) ในระยะไม่น้อยกว่า 3.8m เป็นอย่างน้อย

4.2.4.10 อุปกรณ์สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง 50 องศาเซลเซียสได้

4.2.4.11 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.14 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.4.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.5 จอแสดงผลขนาด 15.6 นิ้ว สำหรับเจ้าหน้าที่พยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.5.1 อุปกรณ์มาพร้อมระบบปฏิบัติการ Android 7.1

4.2.5.2 อุปกรณ์มีขนาดจอภาพ ไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว แบบสัมผัส (Capacitive Touch Screen) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล

4.2.5.3 อุปกรณ์มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 2 GB และหน่วยเก็บข้อมูลภายใน (ROM) ไม่น้อยกว่า 8 GB

4.2.5.4 อุปกรณ์มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ (TF Card) ความจุสูงสุด ไม่น้อยกว่า 128 GB

4.2.5.5 รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายด้วยโปรโตคอล TCP/IP, SIP, RTSP เป็นอย่างน้อย

4.2.5.6 รองรับแรงดันไฟชนิด 12VDC หรือ POE

4.2.5.7 อุปกรณ์สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส

4.2.5.8 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

4.2.5.9 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4.2.5.10 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.14 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.5.11 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.6 อุปกรณ์เรียกพยาบาลฉุกเฉิน ชนิดสื่อสารด้วยเสียง (Audio Bedhead Terminal) จำนวน 11 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.6.1 รองรับการติดตั้งร่วมกับกล่องติดตั้งมาตรฐานขนาด 86 (Standard 86 Box Installation) ทั้งแบบฝังผนังหรือติดลอย

4.2.6.2 ระบบแจ้งเตือนและไฟสัญญาณ มีไฟส่องสว่างที่ปุ่มกดหรือมือจับเรียก (Night Handle Light) เพื่อให้ผู้ป่วยมองเห็นและใช้งานได้สะดวกในเวลากลางคืน

4.2.6.3 มีสัญญาณ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.6.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะแบบวงแหวน (Light Circle Alert) รอบบริเวณอุปกรณ์ เพื่อแสดงสถานะการเรียกหรือการแจ้งเตือนที่ชัดเจน

4.2.6.4 อุปกรณ์เรียกแจ้งเหตุ มีสายดึงเรียกพยาบาล (Call Rope) ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน

4.2.6.5 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน TCP/IP, SIP, RTSP เป็นอย่างน้อย

4.2.6.6 รองรับการบีบอัดเสียงแบบ G.711U หรือดีกว่า

4.2.6.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at เป็นอย่างน้อย

4.2.6.8 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 45 °C เป็นอย่างน้อย และความชื้น 95% RH หรือ ดีกว่า

4.2.6.9 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกับกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.5 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.6.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.7.1 อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 1.68 Tbps

4.2.7.2 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link aggregation หรือ LACP ได้

4.2.7.3 มีพอร์ต 10 Gig SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง พร้อมเสนอ 10G Base-LR Optical Transceiver ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด

4.2.7.4 รองรับพอร์ต 40/100 Gig QSFP28 จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

4.2.7.5 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถทำงานในลักษณะ Hot-swappable Redundancy โดยสามารถถอดเปลี่ยนได้ ในขณะที่ทำงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

4.2.7.6 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 384,000 Addresses

4.2.7.7 รองรับจำนวน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs

4.2.7.8 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Spanning Tree แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w และ VBST ได้

4.2.7.9 สามารถทำในลักษณะ Ring Protection ได้

4.2.7.10 มีความสามารถในการตรวจสอบผู้ใช้ผ่าน RADIUS authentication และ HWTACACS authentication ได้

4.2.7.11 สามารถทำ IPv4 Routing Protocol แบบ Static, RIPv2, OSPF, IS-IS, BGP และ Policy Base Routing (PBR) ได้ และสามารถทำ IPv6 Routing Protocol แบบ RIPv6, OSPFv3 และ BGP4+ ได้

4.2.7.12 สามารถ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.7.12 สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-SM, PIM-DM และ IGMPv1/v2/v3 Snooping ได้

4.2.7.13 สามารถทำ QoS แบบ Weighted Deficit Round Robin (WDRR) และ DRR ได้

4.2.7.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบจ่ายไฟ (PoE Access Switch) ขนาด 48 ช่อง จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.8.1 อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 224 Gbps

4.2.8.2 อุปกรณ์ต้องมี Forwarding performance ไม่น้อยกว่า 168 Mpps

4.2.8.3 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link aggregation หรือ LACP ได้

4.2.8.4 มีพอร์ต 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

4.2.8.5 มีพอร์ต 10GE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมเสนอ 10G Base-LR Optical Transceiver ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด

4.2.8.6 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at ได้ โดยมี Power Budget ไม่น้อยกว่า 840 Watts

4.2.8.7 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses

4.2.8.8 รองรับจำนวน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs

4.2.8.9 มีความสามารถในการทำ iStack หรือ Super Virtual Fabric ได้

4.2.8.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Spanning Tree แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w และ VBST ได้

4.2.8.11 มีความสามารถในการตรวจสอบผู้ใช้ผ่าน RADIUS authentication และ HWTACACS authentication ได้

4.2.8.12 สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-SM, PIM-DM และ IGMPv1/v2/v3 Snooping ได้

4.2.8.13 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.7 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.8.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.9 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบจ่ายไฟ PoE (Power over Ethernet) Access Switch ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.9.1 อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 176 Gbps

4.2.9.2 อุปกรณ์ต้องมี Forwarding performance ไม่น้อยกว่า 132 Mpps

4.2.9.3 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link aggregation หรือ LACP ได้

4.2.9.4 มีพอร์ต...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

- 4.2.9.4 มีพอร์ต 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 4.2.9.5 มีพอร์ต 10GE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมเสนอ 10G Base-LR Optical Transceiver ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด
- 4.2.9.6 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at ได้ โดยมี Power Budget ไม่น้อยกว่า 400 Watts
- 4.2.9.7 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses
- 4.2.9.8 รองรับจำนวน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs
- 4.2.9.9 มีความสามารถในการทำ iStack หรือ Super Virtual Fabric ได้
- 4.2.9.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Spanning Tree แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w และ VBST ได้
- 4.2.9.11 มีความสามารถในการตรวจสอบผู้ใช้ผ่าน RADIUS authentication และ HWTACACS authentication ได้
- 4.2.9.12 สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-SM, PIM-DM และ IGMPv1/v2/v3 Snooping ได้
- 4.2.9.13 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.8 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2.9.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา
- 4.2.10 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายแบบจ่ายไฟ PoE (Power over Ethernet) Access Switch ขนาด 8 ช่อง จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 4.2.10.1 อุปกรณ์ต้องมี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 100 Gbps
- 4.2.10.2 อุปกรณ์ต้องมี Forwarding performance ไม่น้อยกว่า 75 Mpps
- 4.2.10.3 อุปกรณ์ต้องสามารถทำ Link aggregation หรือ LACP ได้
- 4.2.10.4 มีพอร์ต 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 4.2.10.5 มีพอร์ต 10GE SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมเสนอ 10G Base-LR Optical Transceiver ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด
- 4.2.10.6 มีระบบจ่ายไฟ (Power Supply) ที่สามารถจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE 802.3af และ IEEE 802.3at ได้ โดยมี Power Budget ไม่น้อยกว่า 125 Watts
- 4.2.10.7 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Addresses
- 4.2.10.8 รองรับจำนวน VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 VLANs
- 4.2.10.9 มีความสามารถในการทำ iStack หรือ Super Virtual Fabric ได้
- 4.2.10.10 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Spanning Tree แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w และ VBST ได้
- 4.2.10.11 มีความ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.10.11 มีความสามารถในการตรวจสอบผู้ใช้ผ่าน RADIUS authentication และ HWTACACS authentication ได้

4.2.10.12 สามารถทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-SM, PIM-DM และ IGMPv1/v2/v3 Snooping ได้

4.2.10.13 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.9 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.10.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.11 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน 14 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.11.1 ทำงานที่ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ได้พร้อมกัน โดยสนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.11be รองรับการรับส่งสัญญาณไร้สายแบบ Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) แบบ 2x2 หรือดีกว่า และมี Data Rate รวมไม่น้อยกว่า 3.57 Gbps

4.2.11.2 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax และ IEEE802.11be ได้

4.2.11.3 มีพอร์ตเชื่อมต่อ 100M/1GE/2.5GE แบบ RJ-45 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต

4.2.11.4 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3at และ IEEE802.3af

4.2.11.5 ต้องสนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) และ Cyclic Delay Diversity (CDD) ได้

4.2.11.6 มีเทคโนโลยี Target wake time (TWT) ช่วยให้ Client ประหยัดพลังงานในการรับส่งข้อมูลหรือดีกว่า

4.2.11.7 สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการรับส่งสัญญาณ Wi-Fi แบบ Beamforming

4.2.11.8 มีเทคโนโลยี Orthogonal Frequency-Division Multiple Access (OFDMA)

4.2.11.9 ต้องสนับสนุนการทำ Packet aggregation: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)

4.2.11.10 รักษาความปลอดภัยด้วยการเข้ารหัสตามมาตรฐาน WEP, TKIP, AES, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise

4.2.11.11 ทำงานเป็นตัวตรวจสอบการโจมตี Wireless Intrusion Prevention และ Intrusion Detection ได้

4.2.11.12 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.7 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.11.13 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.12 อุปกรณ์...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.12 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.12.1 เป็นอุปกรณ์ Appliance ที่ออกแบบขึ้นมาเฉพาะ เพื่อทำหน้าที่เป็น Next Generation Firewall และมีหน่วยประมวลผลหรือสถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ที่ออกแบบมาเฉพาะเพื่อรองรับการประมวลผลด้านความปลอดภัย เช่น SPU หรือเทคโนโลยีที่มีความสามารถเทียบเท่า

4.2.12.2 สามารถสร้าง Firewall Policies ผสมผสานกันระหว่าง IP Address, User, NAT, Security Profile ภายใต Firewall Policies ในข้อเดียวกันได้

4.2.12.3 สามารถรองรับการทำงานแบบ Two Factor Authentication ได้โดยไม่ต้องติดตั้ง Token Server

4.2.12.4 สามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งาน (User Account) ประเภท Guest หรือ Temp User ที่มีรหัสผ่านแบบสุ่ม (Random Password) และสามารถพิมพ์บัญชีผู้ใช้งานดังกล่าวในรูปแบบตั๋ว (Ticket) ได้

4.2.12.5 สามารถรองรับการทำงานกับ IPV6 ได้ดังนี้ Routing, Firewall, UTM, NAT64, NAT46, IPSec

4.2.12.6 อุปกรณ์จะต้องมี Interface สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 10 ช่องโดยทุก Interface จะต้องสามารถกำหนด (Interface Rule) เป็น LAN, WAN หรือ DMZ ได้ และสามารถกำหนด (Interface Zone) ที่ผู้ดูแลระบบกำหนดขึ้นมาเองได้โดยอิสระ หรือสามารถกำหนดให้เป็น Interface สำหรับทำ HA ได้โดยอิสระ

4.2.12.7 มีความเร็วในการทำงาน Firewall Throughput (1518 Byte UDP) ไม่น้อยกว่า 10 Gbps

4.2.12.8 สามารถตรวจจับ Virus หรือ Malware ผ่านทางเครือข่ายได้ โดยมี Threat Protection Throughput ไม่น้อยกว่า 1.3 Gbps

4.2.12.9 รองรับ Concurrent Session ได้อย่างน้อย 1,400,000 Sessions และ New Sessions/Sec ได้อย่างน้อย 100,000 Sessions/Sec

4.2.12.10 มีความสามารถประมวลผล SSL traffic (SSL Inspection) ได้ไม่น้อยกว่า 1.4 Gbps

4.2.12.11 สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้

4.2.12.12 สามารถทำงานลักษณะ Transparent Mode ได้

4.2.12.13 มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

4.2.12.13.1 Anti-Virus และ Cloud-based Sandboxing

4.2.12.13.2 Virus Outbreak Protection

4.2.12.13.3 IPS Signature

4.2.12.13.4 Web Filtering และ DNS Filtering

4.2.12.13.5 VDO Filtering กับ YouTube ได้เป็นอย่างดี

4.2.12.14 ผู้เสนอ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.12.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.13 อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.13.1 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon หรือ AMD EPYC โดยมีจำนวนแกนหลัก รวมไม่น้อยกว่า 8 แกน มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz

4.2.13.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB

4.2.13.3 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB แบบ DDR4 RDIMM หรือดีกว่า โดยตัวเครื่องต้องมี DIMM Slot ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง เพื่อรองรับการขยายหน่วยความจำหลัก ได้อย่างน้อย 128 GB

4.2.13.4 มีระบบควบคุมการจัดเก็บข้อมูล (Controller) แบบ SAS/SATA หรือดีกว่า และมี Cache ไม่น้อยกว่า 2 GB ซึ่งสนับสนุนการทำ RAID 0, 1, 5 และ 6 ได้

4.2.13.5 รองรับการทำ Supercap cache protection ได้

4.2.13.6 หน่วยเก็บข้อมูลชนิด SSD หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย โดยแต่ละหน่วย มีความจุไม่น้อยกว่า 1.6 TB และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง

4.2.13.7 มีช่องสำหรับบริหารจัดการ แบบ 1GbE จำนวนไม่น้อยกว่า 1 port

4.2.13.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network แบบ Ethernet ความเร็วไม่ต่ำกว่า 10GbE แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port พร้อมเสนอ Transceiver Module

4.2.13.9 รองรับการทำงาน ตัวบริหารจัดการ (local management) ผ่าน mobile app ได้ในอนาคต

4.2.13.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.14 ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยแบบรวมศูนย์ จำนวน 1 ระบบ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.14.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบหลัก รวมไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Cores) และแกนเสมือน รวมไม่น้อยกว่า 8 แกนเสมือน (8 Threads) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.2.14.2 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด ไม่น้อยกว่า 12 MB

4.2.14.3 หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ (Graphics Processing Unit): โดยมีคุณลักษณะ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

4.2.14.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลัก (Discrete Graphics) ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.2.14.3.2 มีหน่วย...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.14.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง (Integrated Graphics) ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.2.14.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.2.14.4 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB แบบ DDR5 หรือดีกว่า

4.2.14.5 หน่วยจัดเก็บข้อมูล: Hard Disks (HDD) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 2 หน่วย

4.2.14.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.14.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.14.8 เป็นซอฟต์แวร์ออกแบบมาเพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยรองรับอุปกรณ์ IP Cameras, Network Video Recorders, Digital Video Recorders, Central Video Recorders, Storage Server เป็นอย่างน้อย เพื่อบริหารจัดการบนซอฟต์แวร์เดียวกันได้

4.2.14.9 สามารถรองรับการเข้ารหัส และถอดรหัส ด้วยเทคโนโลยี H.264, H.265, H.264+, H.265+ ได้ เป็นอย่างน้อย

4.2.14.10 รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์จากระบบโทรทัศน์วงจรปิด ได้ดังนี้

4.2.14.10.1 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 กล้อง

4.2.14.10.2 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย และอุปกรณ์บันทึกภาพแบบดิจิตอล จำนวนไม่น้อยกว่า 1,024 เครื่อง

4.2.14.10.3 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ Input Device และ Output Device จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ 3,000 อุปกรณ์

4.2.14.10.4 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ Decoder จำนวนไม่น้อยกว่า 32 อุปกรณ์

4.2.14.10.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ ทั้งกล้องภายใน ยี่ห้อเดียวกันและต่างยี่ห้อผ่านมาตรฐาน ONVIF หรือดีกว่า

4.2.14.11 มีฟังก์ชันในการสำรอง และ กู้คืน ข้อมูลรายการอุปกรณ์ในระบบได้

4.2.14.12 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์กล้องโดยจะต้องปรับตั้งค่า ชื่อกล้อง, ชนิดกล้อง และ มีฟังก์ชัน Synchronize Names เพื่อให้สามารถตั้งชื่อกล้องได้สะดวก

4.2.14.13 มีฟังก์ชัน...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

4.2.14.13 มีฟังก์ชันเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งานในการบริหารจัดการอุปกรณ์ เช่น ฟังก์ชันค้นหาอุปกรณ์ที่ออนไลน์อัตโนมัติ, เพิ่มอุปกรณ์จาก IP Address หรือ Domain name, Import เป็นอย่างน้อย

4.2.14.14 มีเทคโนโลยีในการเก็บสำรองข้อมูลใน SD Card ของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในกรณีที่เครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้ และหากเครือข่ายกลับมาใช้งานได้ข้อมูลที่บันทึกไว้จะถ่ายโอนมาเก็บและบันทึกบนอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่ายตามปกติ

4.2.14.15 สามารถดูภาพปัจจุบันจากอุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งภายในเครื่องบริหารจัดการเดียวกัน และต่างเครื่องได้ และสามารถสลับสัญญาณภาพระหว่าง Main stream และ Sub stream ได้ขณะที่ทำการดูภาพปัจจุบัน

4.2.14.16 สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ในขณะที่ดูภาพปัจจุบันและเล่นภาพย้อนหลังแบบซิงโครไนซ์ (Synchronous Replay) ได้ 16 กล้อง เป็นอย่างน้อย

4.2.14.17 สามารถแก้ไขหน้าต่างช่องสัญญาณที่แสดงภาพ Live view และ Play Back ได้

4.2.14.18 รองรับฟังก์ชัน Digital zoom ทั้งในขณะที่ Live view และ Play Back ได้

4.2.14.19 สามารถรับการแจ้งเตือนเหตุการณ์จาก Camera, Input Device, Encoding Device และ Server เช่น Motion Detect, Video Loss, Video Temper, Alarm Event, Offline, HDD error or Full, Disk Loss or Disk Bad เป็นอย่างน้อย

4.2.14.20 ระบบสามารถทำการวิเคราะห์วิดีโออัจฉริยะ (Intelligent Video Analysis) ได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ANPR, Heat map และ People Counting เป็นอย่างน้อย

4.2.14.21 สามารถจัดลำดับความสำคัญของการแจ้งเตือนได้ เช่น High, Medium, Low และตั้งค่าด้วยผู้ใช้งานได้ และสามารถกำหนดสถานะของการแจ้งเตือนได้ เช่น True Alarm, False Alarm, Acknowledged, Verified ได้เป็นอย่างน้อย

4.2.14.22 สามารถทำ Record Lock โดยเมื่อหน่วยจัดเก็บข้อมูลเต็มระบบจะไม่ทำการบันทึกซ้ำยังตำแหน่งที่ทำการ Locked ไว้แล้ว

4.2.14.23 เมื่อเกิดเหตุการณ์ระบบจะต้องแจ้งเตือนมายัง Control client ในลักษณะ pop-up, Audible Warning และสามารถเชื่อมโยง PTZ Linkage, Map Linkage, Alarm Output, Video wall Linkage ได้เป็นอย่างน้อย

4.2.14.24 มีฟังก์ชันการใช้งาน GIS Map และ E-MAP โดยต้องสามารถอัปโหลดไฟล์รูปภาพชนิด JPG, PNG, BMP ได้เป็นอย่างน้อย เพื่อสร้างแผนที่ในระบบ และสามารถ เพิ่ม,ลบ, แก้ไข อุปกรณ์บนแผนที่ เช่น Camera, Input/Output devices และ Map Linkage ได้เป็นอย่างน้อย

4.2.14.25 สามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข บัญชีผู้ใช้งานและสิทธิ์การใช้งาน โดยต้องรองรับการกำหนดสถานะการใช้งานของบัญชีผู้ใช้งานได้

4.2.14.26 เพื่อ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.14.26 เพื่อป้องกันการพยายามเข้าถึงระบบจากบุคคลที่ไม่ได้รับสิทธิ์ หากมีการรุกรานรหัสผ่านติดต่อกัน จำนวน 5 ครั้ง ระบบต้องทำการระงับการใช้งานของผู้ใช้นั้นไม่น้อยกว่า 30 นาที

4.2.14.27 มีฟังก์ชันการเก็บประวัติการใช้งาน (Log) และสามารถค้นหาเพื่อตรวจสอบย้อนหลังได้ เช่น Alarm Log, Event Log, Operation Logs, System Logs เป็นอย่างน้อย

4.2.14.28 สามารถตั้งเวลาหรือซิงโครไนซ์เวลา ระหว่าง เซิร์ฟเวอร์กับอุปกรณ์ที่อยู่ในระบบได้ โดยอุปกรณ์นั้นจะต้องเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย หรือดีกว่า

4.2.14.29 รองรับฟังก์ชันการทำงานแบบ Fail over ได้โดยสามารถทำ N+1 Hot standby ได้ หรือดีกว่า

4.2.14.30 รองรับการเชื่อมต่อจากผู้ใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า 100 ผู้ใช้งาน ในเวลาเดียวกัน

4.2.14.31 รองรับฟังก์ชันการเชื่อมต่อผู้ใช้งานแบบ Active Directory ได้

4.2.14.32 มี Application เพื่อรองรับการใช้งานผ่าน Client computer, Web Client, Mobile client เพื่อให้สะดวกต่อการบริหารจัดการได้ทันทั่วทั้งที่ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.2.14.33 มีโมดูลการจดจำใบหน้าและร่างกายมนุษย์ รองรับการเปรียบเทียบใบหน้า 4 ช่อง, การดึงข้อมูลคุณลักษณะของมนุษย์, การค้นหาในคลังข้อมูล

4.2.14.34 มีโมดูลจัดการชุดแผนรองรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ติดผนังหัวเตียง (Bedhead Unit) เทอร์มินัลหัวเตียง หรือ เทอร์มินัลข้างเตียงหรือ เทอร์มินัลข้างประตู (Door Terminal) รองรับการจัดการชุดแสดงสถานการณ์เรียกพยาบาลหน้าห้อง

4.2.14.35 มีโมดูลชุดอุปกรณ์ตรวจจับการหกล้มและติดตามพฤติกรรมด้วยสัญญาณเรดาร์ จัดการเรดาร์ตรวจจับการล้มและเรดาร์ช่วยเหลือ รองรับการจัดการสัญญาณเตือนการตรวจจับการล้ม

4.2.14.36 มีโมดูลตรวจจับระบบตรวจสอบความร้อนภายในอาคารเพื่อตรวจจับบุคคล รองรับสัญญาณเตือนการบุกรุกของบุคคล สัญญาณเตือนการออกจากห้องผิดปกติ

4.2.14.37 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อหรือแบรนด์เดียวกันกับอุปกรณ์ในข้อ 4.2.1 และ 4.2.2 เพื่อทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.14.38 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หรือสาขาบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยยื่นมาพร้อมกับเอกสารในวันที่เสนอราคา

4.2.15 โทรทัศน์ LED แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว จำนวน 10 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.15.1 มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว

4.2.15.2 มีความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 พิกเซล หรือระดับ 4K Ultra High Definition (4K UHD)

4.2.15.3 รองรับฟังก์ชัน HDR

4.2.15.4 มีระบบปฏิบัติการทีวีอัจฉริยะ (Smart TV)

4.2.15.5 มีช่องการเชื่อมต่อ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.2.15.6 รองรับ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

4.2.15.6 รองรับการเชื่อมต่อ USB-A จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.15.7 รองรับการใช้งานเครือข่ายไร้สาย WIFI5 ได้เป็นอย่างดี

4.2.15.8 ได้รับมาตรฐาน มอก.62368 เล่ม 1-2563

4.2.16 เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) จำนวน 48 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.16.1 รองรับระบบปฏิบัติการ Android หรือ iOS

4.2.16.2 มีหน่วยประมวลผลที่มีแกนหลัก (Core) รวมกันไม่น้อยกว่า 8 core หรือ Octa-Core และมีความเร็ว (CPU Speed) ไม่น้อยกว่า 2GHz

4.2.16.3 เป็นจอภาพสัมผัส (Touchscreen) ที่มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 10.9 นิ้ว พร้อมความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 (WUXGA) พิกเซล หรือดีกว่า

4.2.16.4 สามารถใช้งานเครือข่ายไร้สาย (WiFi) ตามมาตรฐาน 802.11ac ได้เป็นอย่างดี

4.2.16.5 รองรับการเชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth เวอร์ชัน 5.3 ได้เป็นอย่างดี

4.2.16.6 มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 6 GB

4.2.16.7 มีพื้นที่สำหรับใช้งาน Storage ไม่น้อยกว่า 128 GB

4.2.16.8 มีกล้องสำหรับถ่ายภาพด้านหลัง ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8MP

4.2.17 อุปกรณ์ติดตามอัจฉริยะ แบบสวมใส่หรือติดตัว จำนวน 50 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.2.17.1 รองรับการเชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth เวอร์ชัน 5.3 ได้เป็นอย่างดี

4.2.17.2 รองรับระยะเชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

4.2.17.3 รองรับมาตรฐาน IP67 ได้เป็นอย่างดี

4.2.17.4 รองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 400 วัน

5. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. สถานที่ติดตั้ง

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

6.1 สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

6.2 สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า จังหวัดนนทบุรี ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

7. ประโยชน์...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 มีระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ (Care Intelligence) และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อัจฉริยะสำหรับการดูแล ผู้เฝ้าระวัง และติดตามคนพิการที่มีค่า ADL (Activities of Daily Living) ดำเนินงานคุ้มครอง และพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี และสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า จังหวัดนนทบุรี โดยมีการจัดหาอุปกรณ์สวมใส่/เซนเซอร์/เทคโนโลยี และนวัตกรรมการดูแลสำหรับคนพิการที่มีค่า ADL (Activities of Daily Living) ต่ำมาก เพื่อยกระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันตามเป้าหมายรายบุคคล รวมอย่างน้อย 500 ราย โดยครอบคลุมการศึกษาด้านความพร้อมของสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ ด้านสัญญาณ Internet ด้านความพร้อมของการรองรับอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

7.2 ยกระดับคุณภาพการดูแลและความปลอดภัยของคนพิการในสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี และสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านเฟื่องฟ้า จังหวัดนนทบุรี ได้รับการยกระดับ โดยสามารถ ลดความเสี่ยงด้านเหตุฉุกเฉิน ลดข้อผิดพลาดในการดูแล ลดภาระงานเชิงกายภาพและจิตใจของผู้ดูแล ลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยการพัฒนาแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงข้อมูลจากอุปกรณ์สวมใส่/เซนเซอร์/เทคโนโลยี และนวัตกรรมการดูแลสำหรับคนพิการ ให้พร้อมใช้ในรูปแบบที่เหมาะสมกับคนพิการ ผู้ดูแล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ พก. เพื่อการมีข้อมูลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน การแจ้งเตือนประจำวัน และระบบผู้ดูแลคนพิการ สำหรับคนพิการ ที่มีค่า ADL (Activities of Daily Living) ต่ำมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบบันทึกข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย (Central disability profile platform)
 - ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย (Profile) : ประวัติการรักษา โรคประจำตัว ยาที่ใช้/ยาที่แพ้ แพทย์/ผู้ดูแลที่เกี่ยวข้อง
 - สถานะสุขภาพกลุ่มเป้าหมาย ณ ปัจจุบัน (Current Health Status Profile)
 - ประวัติสุขภาพกลุ่มเป้าหมาย
- ระบบติดตามดูแลกลุ่มเป้าหมายประจำวัน (Daily Care Log & Activity monitoring platform)
 - บันทึกอาการประจำวัน (ไข้ การเคลื่อนไหว แผลกดทับ ระดับความเจ็บปวด)
 - บันทึกการรับประทานอาหาร ทานยา นม อาหารเสริม และเคลื่อนไหวร่างกายประจำวัน
 - การตั้งเวลา และการแจ้งเตือนการให้อาหาร / ยา / พลิกดัว (Care Schedule Reminder)
 - การประเมิน ADL (Activities of Daily Living) / IADL (Individual Activities of Daily Living) ประจำวัน
 - การแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉิน (Emergency & SOS Alert)
- ระบบการบริหารสำหรับผู้ดูแล (Care Giver Management System)
 - การขึ้นทะเบียนผู้ดูแล
 - การมอบหมายงานผู้ดูแล
 - การ Check-in การรายงานผล และการประเมินผลงานอาสาสมัครผู้ดูแล

● ระบบ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

- ระบบ Dashboard (Centralized Dashboard)
 - ระบบ Dashboard บ้าน/ศูนย์/สถานในการดูแลของกระทรวง พม. ตลอดจนคนพิการที่ติดเตียงในพื้นที่ของบ้าน/ศูนย์/สถานในการดูแลของกระทรวง พม. และ ระบบ Super Dashboard สำหรับการรวบรวมข้อมูลในส่วนกลาง รองรับรายงานสำหรับผู้ดูแลกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนกระบวนการวิเคราะห์ (Analytics) ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย ค่าคะแนน ADL (Activities of Daily Living) / IADL (Individual Activities of Daily Living) ประจำวัน และการเพิ่ม/ลดของค่าคะแนน ประวัติการแจ้งเตือน และข้อมูลการช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น บันทึกการพลิกตัว จำนวนครั้งการพลิกตัว ความเสี่ยงต่อแผลกดทับ เป็นต้น
 - การสร้างระบบรายงานสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel หรือ .CSV
- ระบบเฝ้าระวังและติดตามดูแลความปลอดภัยคนพิการอัจฉริยะ (Intelligent Smart disability)
 - ตรวจจับและระบุตำแหน่งของคนพิการ
 - ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่น การเคลื่อนไหวที่บ่งชี้ความเสี่ยง การลื่นล้ม หรือพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเอง (ลูกจากเตียงยามวิการเป็นระยะเวลานานแบบผิดปกติ)
 - ตรวจจับเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย การบุกรุก การโจรกรรม หรือกิจกรรมที่เข้าข่ายผิดปกติ
 - ตรวจจับเสียงแบบอัจฉริยะ เพื่อระบุสัญญาณขอความช่วยเหลือ เสียงร้องขอ หรือเสียงที่แสดงถึงความก้าวร้าวและภัยคุกคาม
 - สื่อสารแบบสองทิศทาง (พูด, ฟัง) ได้พร้อมกัน กรณีคนพิการขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน หรือพฤติกรรมที่ผิดปกติของคนพิการ
- ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือ (Emergency Call & Response)
 - คนพิการหรือผู้ดูแลสามารถกดขอความช่วยเหลือได้
 - ส่งสัญญาณไปยังศูนย์กลางทันที
 - แจ้งตำแหน่งและข้อมูลของคนพิการคนนั้น

7.3 บุคลากรได้รับการอบรมการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการบริหารเทคโนโลยี Care intelligence อย่างมีประสิทธิภาพ

8. เงื่อนไขการรับประกันผลงาน

8.1 ผู้รับจ้างจะต้องดูแล บำรุงรักษา ปรับปรุง แก้ไข ระบบให้สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการ และมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเสร็จสมบูรณ์

8.2 จัดหา...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

8.2 จัดหาเจ้าหน้าที่ผู้มีความเชี่ยวชาญในระบบที่ส่งมอบในการให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และแนะนำการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ กรม พก. ทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือช่องทางการติดต่อสื่อสารอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาตามที่ กรม พก. ร้องขอ

8.3 การสนับสนุนการใช้งานระบบ (Support Services)

- (1) ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ดูแล สนับสนุนการใช้งาน และติดต่อประสานงานกับผู้ว่าจ้าง อย่างน้อย 1 คน ตลอดระยะเวลาประกันผลงาน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้
- (2) รับแจ้งปัญหา ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
- (3) ประสานงานกับทีมพัฒนาเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางเทคนิค หรือปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
- (4) ให้บริการสนับสนุนด้านเทคนิคในวันและเวลาทำการราชการ (ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน และไม่น้อยกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ ยกเว้นวันหยุดราชการ)
- (5) บันทึกการให้บริการสนับสนุนและสถานะการแก้ไขปัญหาในระบบบันทึกข้อมูล หรือในรูปแบบเอกสารที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้
- (6) จัดทำรายงานสรุปผลการให้บริการสนับสนุนเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นรายเดือน

8.4 ข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ที่กำหนดและให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งเงื่อนไขการรับประกันตามสัญญา ดังต่อไปนี้

- (1) ระดับวิกฤติ (Critical) หมายถึง ระบบสารสนเทศไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด เช่น ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลหรืออนุมัติข้อมูลได้ การประมวลผลหรือการเชื่อมโยงข้อมูลล้มเหลวทั้งหมด โดยผู้รับจ้างต้องตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง และแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 6 ชั่วโมง
- (2) ระดับสำคัญ (Major) หมายถึง ฟังก์ชันหลักบางส่วนขัดข้อง เช่น ระบบบันทึกข้อมูลบางส่วนใช้งานไม่ได้ ระบบอนุมัติหรือส่งกลับไม่ทำงาน Dashboard หรือรายงานเชิงบริหารไม่สามารถดึงข้อมูลได้ โดยผู้รับจ้างต้องตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง และแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 8 ชั่วโมง
- (3) ระดับทั่วไป (Minor) หมายถึง ปัญหาที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบหลักของระบบ เช่น การแสดงผล UI/UX ผิดตำแหน่งหรือผิดรูปแบบ ข้อความ Label หรือ Help Text ไม่ถูกต้อง ปัญหาการจัดรูปแบบรายงานบางประเภทที่ยังสามารถใช้งานได้ โดยผู้รับจ้างต้องตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง และแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน

หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามระยะเวลาที่กำหนดใน SLA โดยไม่มีเหตุอันสมควร ผู้ว่าจ้างมีสิทธิใช้บังคับค่าปรับตามข้อ 14 อัตราค่าปรับ และมาตรการทางสัญญาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสมของผู้ว่าจ้าง

8.5 การส่ง...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

8.5 การส่งมอบเอกสารและข้อมูลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาประกัน

เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาประกันและการบำรุงรักษาระบบ 3 ปี ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารและข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยบันทึกลงในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (External Solid State Drive) จำนวน 1 ชุด หรือมากกว่า ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด พร้อมทั้งส่งมอบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการดูแลรักษา ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ก่อนครบกำหนดไม่น้อยกว่า 45 วัน โดยต้องส่งมอบข้อมูลและองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- (1) Source Code ฉบับสมบูรณ์ตามเวอร์ชันที่ใช้งานจริงในระบบ Production รวมถึงสคริปต์และเครื่องมือที่ใช้ในการ Build/Compile/Deploy โดยเป็นฉบับปรับปรุงล่าสุดที่ใช้งานจริง และไม่ Encrypt ข้อมูล
- (2) ไฟล์สำรองฐานข้อมูล (Database Backup) และสคริปต์สำหรับการสร้างและนำเข้าฐานข้อมูล (SQL Script / Migration Script) ตามเวอร์ชันล่าสุดที่ใช้งานจริง
- (3) เอกสารแบบจำลองระบบ (System Design & Modeling Document) ได้แก่ System Architecture, Module Diagram, ER Diagram, Data Flow Diagram และ API Specification โดยเป็นฉบับปรับปรุงล่าสุดที่ใช้งานจริง
- (4) เอกสารกำหนดค่าระบบ (Configuration Document) ครอบคลุมการตั้งค่าบนระบบปฏิบัติการ ฐานข้อมูล Web Server, Runtime/Platform และ Service ต่าง ๆ
- (5) เอกสาร Deployment และ Rollback (Deployment & Rollback Procedure) ที่สามารถนำไปใช้ติดตั้งระบบได้จริง
- (6) เอกสารคู่มือการใช้งานระบบและคู่มือผู้ดูแลระบบ (User Manual และ System/Administrator Manual) ฉบับล่าสุดที่ผ่านการปรับปรุงระหว่างระยะเวลาประกัน
- (7) รายการบัญชีผู้ใช้งานและสิทธิ์การเข้าถึงสำหรับการดูแลระบบ (Credential & Access Control) ในระดับ System, Database พร้อมรหัสผ่าน
- (8) รายการซอฟต์แวร์ (Software) ไบเบรารี (Library) เฟรมเวิร์ก (Framework) และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและให้บริการระบบ (Software & Tools Specification) ระบุเวอร์ชันและประเภทใบอนุญาตอย่างชัดเจน
- (9) รายการ Service Endpoint และการเชื่อมต่อกับระบบภายนอก (Integration & Interface List) หากมีการเชื่อมต่อกับระบบอื่น
- (10) รายงานผลการบำรุงรักษาและสถานะระบบ (Maintenance Summary & System Status Report) ครอบคลุมการแก้ไขปัญหา การอัปเดตเวอร์ชัน แพตช์ความปลอดภัย และปัญหาที่คงอยู่ (Outstanding Issue) ตลอดระยะเวลาประกัน
- (11) เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ครอบคลุมข้อมูลหลักและข้อมูลเชิงธุรกรรมของทั้ง 4 ระบบ

9. เงื่อนไข...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

9. เงื่อนไขการรับประกันอุปกรณ์

9.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการตามขอบเขตของงาน ข้อ 4.4.4 ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อกลับภายใน 4 ชั่วโมง (4 Hours Response) หลังจากได้รับแจ้งจาก พก. โดยเข้ามาดำเนินการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) หากไม่สามารถแก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับตัวอุปกรณ์ จนไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทางศูนย์ข้อมูลคนพิการและเทคโนโลยีสารสนเทศ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ทราบ และจัดหาอุปกรณ์ตัวใหม่มาทดแทนโดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าอุปกรณ์เดิม ทั้งนี้ พก. มีสิทธิที่จะจ้างบุคคลภายนอกอื่นมาทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น โดยให้เริ่มนับเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบของ พก. ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้างผ่านช่องทางที่กำหนด เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail), line หรือ โทรศัพท์ เป็นต้น โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการแจ้งเหตุขัดข้อง

9.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอในโครงการตามขอบเขตของงาน ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแท้ (Original Product) ซึ่งได้รับมาตรฐานตามที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Current Model)

9.3 รับประกันอุปกรณ์ตรวจจับการล้มด้วยเรดาร์ความร้อน เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ให้แก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทน/สำรอง ภายใน 48 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดการใช้งานต่อเนื่อง อุปกรณ์ทดแทนต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับอุปกรณ์เดิม

10. เงื่อนไขอื่นๆ

10.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของ พก. รวมถึงนโยบาย คำสั่งและขั้นตอนปฏิบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

10.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงนโยบาย คำสั่ง ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนปฏิบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของ พก. ที่ได้มีการเปิดเผยให้บุคคลทั่วไปทราบ โดยปฏิบัติตามข้อสัญญาที่เกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องของ พก. (ถ้ามี)

10.3 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการดำเนินการจัดจ้างโดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาหรือจัดจ้างผู้เสนอรายใดรายหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

10.4 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการจัดทำสัญญาและการจ่ายค่าจ้างต่อเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

10.5 ข้อมูล...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

10.5 ข้อมูล เอกสาร หรือผลงานใด ๆ ที่ผู้เสนอราคาได้รับจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ หรือหน่วยงานในสังกัด รวมถึงข้อมูลที่เกิดจากการพัฒนาระบบ ต้องถือเป็นข้อมูลลับ และห้ามเผยแพร่ หรือเปิดเผยต่อบุคคลภายนอก ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือบางส่วน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้าง

10.6 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการจ่ายเงิน และ/หรือเรียกคืนเงินที่ได้จ่ายไปแล้ว หากผู้เสนอราคา ไม่สามารถส่งมอบงานหรือดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในเอกสาร TOR ข้อหนึ่งข้อใด เว้นแต่เป็นกรณีที่เกิดจากเหตุสุดวิสัย หรือความผิดของผู้ว่าจ้าง หรือมิได้เกิดจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

10.7 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ และข้อมูลอื่นใดที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างอย่างปลอดภัยและเป็นความลับ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคนพิการ และผู้ดูแล ทั้งนี้ต้องมีมาตรการ ป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลโดยเคร่งครัด และต้องไม่เปิดเผยต่อบุคคลภายนอก

10.8 ในกรณีที่ผู้เสนอราคามีความจำเป็นต้องเปลี่ยนตัวบุคลากรในทีมงานพัฒนา ผู้เสนอราคาต้องแจ้งให้ ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าและเสนอขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง โดยบุคลากรใหม่ต้องมีคุณสมบัติ ที่เทียบเท่าหรือสูงกว่าบุคลากรเดิม และผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาปรับลดค่าจ้างที่เกี่ยวข้องตาม ความเหมาะสม

10.9 ผู้เสนอราคาต้องตรวจสอบและรับรองว่าบุคลากรที่นำมาใช้ในโครงการนี้ไม่มีภาระผูกพันซ้ำซ้อนกับ งานอื่น ๆ ที่อาจกระทบต่อระยะเวลาและคุณภาพในการพัฒนาระบบตามสัญญาฯ ทั้งนี้หากพบว่ามีบุคลากรหลัก ปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับโครงการอื่นในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาและ/หรือปรับลดค่าจ้าง หรือ เรียกค่าเสียหายได้ตามความเหมาะสม

10.10 หลังจากส่งมอบระบบ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบในการบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) และให้การสนับสนุนการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

10.11 ผู้รับจ้างต้องรักษาข้อมูล ข่าวสาร เอกสาร และข้อมูลใดๆ ของผู้ว่าจ้างที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน ตามสัญญานี้ไว้เป็นความลับอย่างเคร่งครัด รวมถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และต้องไม่นำข้อมูลดังกล่าวไปเปิดเผย ใช้อ้างอิง หรือประมวลผลเพื่อวัตถุประสงค์ อื่นใดนอกเหนือจากขอบเขตงานตามสัญญานี้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือเป็นการดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด

10.12 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเข้าถึง ใช้อ้างอิง เผยแพร่ แก่ไข หรือทำลายข้อมูลโดยมิชอบ

10.13 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหล การเปิดเผย หรือการใช้ข้อมูลโดยมิชอบ อันเนื่องมาจากการกระทำ หรือละเลยการกระทำของผู้รับจ้างหรือบุคลากรของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ และก่อให้เกิดความเสียหาย แก่ผู้ว่าจ้างทั้งในทางแพ่งตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยสัญญาจ้างทำของ และอาจต้องรับผิดชอบในทางอาญา ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ทั้งนี้โดยไม่ตัดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการดำเนินการตามกฎหมายอื่นใด

11. การรักษา...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

11. การรักษาความลับของข้อมูล

11.1 สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเอกสารทุกฉบับ ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ที่จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดนี้ ถือเป็นความลับ ผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้จ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

11.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานตามแนวทางที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และจะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ โดยจะต้องไม่นำไปเผยแพร่หรือทำซ้ำอันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงาน

11.3 ผู้รับจ้างต้องลงนามในข้อตกลงห้ามเปิดเผยข้อมูล (Non-Disclosure Agreement : NDA) กับผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มให้บริการและจัดส่งรายชื่อผู้ที่มีสิทธิในการเข้าถึงระบบกับผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มใช้งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ตามแบบสัญญาการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) และการปฏิบัติตามนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และ Data Processing Agreement (ข้อตกลงการประมวลผลข้อมูล) ทั้งนี้ หากเกิดความผิดพลาดใด ๆ อันเป็นเหตุให้ข้อมูลรั่วไหลและก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ความเสียหาย หรือภาระผูกพันทั้งหมดที่เกิดขึ้น ตามที่กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกำหนด

12. ความคุ้มครองเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับงานจ้างตามสัญญานี้ โดย พก. มิได้แก้ไขตัดแปลงไปจากเดิม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทวงถามเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว เพื่อให้ พก. สามารถใช้งานงานจ้างนั้นต่อไปได้ หากผู้รับจ้างมีอำนาจกระทำได้ และ พก. ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าวผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย ค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้งค่าธรรมเนียม และค่าทนายความ ทั้งนี้ พก. จะแจ้งผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าว โดยไม่ชักช้า

13. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล เอกสาร และผลการดำเนินการ

กรรมสิทธิ์ในระบบที่พัฒนา ข้อมูล เอกสาร คู่มือ รายงาน ผลการดำเนินงาน ตลอดจนฐานข้อมูล และองค์ประกอบอื่นใดที่ผู้เสนอราคาได้ดำเนินการหรือจัดทำขึ้นในระหว่างหรือจากการดำเนินโครงการพัฒนานวัตกรรมการดูแลคนพิการระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ (Care Intelligence) กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแต่เพียงผู้เดียว ผู้เสนอราคาจะนำไปเผยแพร่ คัดลอก ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเท่านั้น

14. อัตรา...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ

14. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา แต่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ยังมิได้บอกเลิกสัญญาผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ และค่าเสียหายดังต่อไปนี้

14.1 ค่าปรับ รายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา

14.2 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) มีสิทธิในการจ้างผู้รับจ้างรายอื่นมาดำเนินการแทน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

14.3 นอกจากชำระค่าปรับดังกล่าวแล้ว ผู้รับจ้างยอมให้ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) สามารถเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้อีกด้วย

14.4 ในระหว่างที่กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หาก พก. เห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ พก. จะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาได้ และถ้า พก. ได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานที่ชำระค่าปรับแล้ว พก. มีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันที่บอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

15. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งมอบงานให้แก่ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยแบ่งการส่งมอบออกเป็น 4 งาน ดังต่อไปนี้

15.1 งานที่ 1

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

- แผนการดำเนินงานของโครงการ โดยแสดงรายละเอียดแผนงานทั้งหมดให้สอดคล้องกับขอบเขตงาน
- แผนการติดตั้งอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง
- รายงานผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ อาทิ แผนผังลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ (Workflow Diagram)
- เอกสารรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

15.2 งานที่ 2

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

- ผลการพัฒนาแบบต้นแบบ โดยอ้างอิงตามขอบเขตงานด้านการพัฒนาระบบ และจัดทำในรูปแบบตัวอย่างระบบ (Mockup)
- เอกสารคำอธิบายการทำงานของระบบที่มีในเบื้องต้น
- เอกสารรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

15.3 งาน...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

15.3 งวดที่ 3

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

- ติดตั้งอุปกรณ์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องในโครงการ และ ติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ใช้งานจริงตามขอบเขตงาน และส่งมอบรายการครุภัณฑ์
- รายงานผลการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดตามขอบเขตงาน
- รายงานผลการทดสอบระบบที่ดำเนินการร่วมกับผู้ใช้งาน
- เอกสารรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

15.4 งวดที่ 4

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบในรูปแบบเอกสาร จำนวน 3 ชุด และรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Soft file) จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

- ระบบฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการทดสอบการใช้งานเรียบร้อยแล้ว
- คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ และคู่มือการบริหารจัดการระบบสำหรับหน่วยงาน
- การจัดฝึกอบรมการใช้งานและการดูแลระบบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 หลักสูตร (หลักสูตร User , หลักสูตร Admin) ผู้เข้ารับการอบรมไม่เกิน 30 ท่าน
- เอกสารลงนามผู้เข้าอบรมในหลักสูตร

16. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นงวดๆ ตามร้อยละของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบและได้รับการอนุมัติจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ โดยแบ่งงวดการชำระเงินเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวน ร้อยละ 10 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตงานข้อ 15.1 แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 เป็นจำนวน ร้อยละ 30 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตงานข้อ 15.2 แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 เป็นจำนวน ร้อยละ 40 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตงานข้อ 15.3 แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 4 เป็นจำนวน ร้อยละ 20 ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตงานข้อ 15.4 แล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

17. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร/ราคากลาง

17.1 งบประมาณในการจัดจ้างโครงการพัฒนานวัตกรรมดูแลคนพิการ ระบบอัจฉริยะเพื่อการดูแลคนพิการ จำนวนเงิน 29,000,000 บาท (ยี่สิบเก้าล้านบาทถ้วน)

17.2 ราคากลาง 29,000,000 บาท (ยี่สิบเก้าล้านบาทถ้วน)

18. ข้อกำหนด...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

18. ข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสาร 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

18.1 ข้อเสนอทางด้านเทคนิคและหลักฐานต่างๆ ตามเกณฑ์การพิจารณา ข้อ 19

18.2 ข้อเสนอทางด้านราคา

โดยผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) มาพร้อมกับการเสนอราคา

ตารางเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดและขอบเขตงานกับรายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ

หัวข้อ	ข้อกำหนดที่กรม พก. ต้องการ	ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ระบุหัวข้อให้ตรงกับรายการใน TOR ตามที่กำหนด	ให้คัดลอกข้อกำหนดและขอบเขตงาน	ให้ระบุรายละเอียดข้อเสนอให้ตรงกับรายการในเอกสารประกวดราคา จำนวนและรายการใน TOR ที่กรมกำหนด และข้อเสนอพิเศษ (ถ้ามี) หรือ ระบุว่ารับทราบและสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)	

19. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

19.1 ในการพิจารณาข้อเสนอ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการจะวิเคราะห์ความสมบูรณ์ คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของข้อเสนอ รวมทั้งต้องมีข้อมูลครบถ้วนเพียงพอที่จะชี้แจงต่อสาธารณชน และหน่วยงานตรวจสอบต่างๆ ได้

19.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ พก. จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นโดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20

(2) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 80

โดยจะนำคะแนนข้อเสนอราคาเทคนิคมารวมกัน เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะเป็นผู้ชนะการเสนอราคาหรือเป็นผู้ได้รับคัดเลือก ดังนี้

1) สัดส่วน...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

1) สัดส่วนคะแนน

เกณฑ์การพิจารณา	คะแนนเต็ม	น้ำหนัก (ร้อยละ)
1. ข้อเสนอด้านราคา	100	20
2. ข้อเสนอทางเทคนิค (คุณภาพ)	100	80
รวม		100

19.3 เกณฑ์การประเมินข้อเสนอด้านเทคนิค (คุณภาพ)

การพิจารณาให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค พก. จะพิจารณาจากเอกสารที่ข้อเสนอยื่นมา และให้ผู้ยื่นข้อเสนอเข้ามานำเสนอผลงานตามหัวข้อ “ข้อเสนอด้านเทคนิค” เพื่อประกอบการให้คะแนนต่อคณะกรรมการ พก. สำหรับวัน เวลา และสถานที่ ทาง พก. จะแจ้งให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง โดยจะพิจารณาเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นเสนอราคาในข้อเสนอด้านคุณสมบัติของขอบเขตงานนี้ หากถูกต้องครบถ้วนแล้วจึงจะพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิคดังนี้ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ข้อ	เงื่อนไข	คะแนน
1	<p>ข้อเสนอด้านคุณภาพ เทคนิค การดำเนินการตามขอบเขตโครงการ</p> <p>ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอธิบายแนวคิดและความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานตามโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในขอบเขตงานจ้าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>กรอบแนวคิด แนวทางการศึกษาวิเคราะห์และแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูล (20 คะแนน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการอธิบายแนวคิด ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงาน และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในลักษณะ End-to-End Process ของระบบ Care Intelligence 2. มีการนำเสนอแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างระบบ รวมถึงการจัดเตรียมข้อมูล เพื่อรองรับการพัฒนาระบบฯ 3. มีการอธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลและการบูรณาการร่วมกับระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 	100
-	มีการนำเสนอเนื้อหาและอธิบายแนวคิด ความรู้ และความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานตามรายละเอียดในข้อ 1) ถึงข้อ 3) ได้ครบถ้วนและชัดเจน (20 คะแนน)	
-	มีการนำเสนอเนื้อหาและอธิบายแนวคิด ความรู้ และความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานตามรายละเอียดในข้อ 1 ถึงข้อ 3 แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจนจำนวน 1 ข้อ (18 คะแนน)	

ข้อ...

(นางสาวสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

ข้อ	เงื่อนไข	คะแนน
	- มีการนำเสนอเนื้อหาและอธิบายแนวคิด ความรู้ และความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานตามรายละเอียดในข้อ 1 ถึงข้อ 3 แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจนจำนวน 2 ข้อ (16 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอเนื้อหาและอธิบายแนวคิด ความรู้ และความเข้าใจในการพัฒนาระบบงานตามรายละเอียดในข้อ 1 ถึงข้อ 3 แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจนจำนวน 3 ข้อ (14 คะแนน)	
2	แผนดำเนินงาน (5 คะแนน)	
	1. มีแผนการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับขอบเขตงานที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนและระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละส่วน 2. มีรายละเอียดผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมที่สอดคล้องกับบุคลากรที่นำเสนอ 3. มีแผนการส่งมอบงานและการรับประกันงาน	
	- มีการนำเสนอครบทุกข้อ 1 - ข้อ 3 (5 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอเพียง 1 ข้อ (2 คะแนน)	
	- ไม่มีการนำเสนอ (0 คะแนน)	
3.	ด้านการนำเสนอทางเทคนิค แนวทางการเก็บความต้องการ การออกแบบ และการพัฒนาระบบ (15 คะแนน) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแนวทางการดำเนินงานด้านเทคนิคที่เป็นระบบและครอบคลุมขั้นตอนสำคัญของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Life Cycle: SDLC) พร้อมเอกสารหรือภาพประกอบ โดยต้องมีรายละเอียดตามประเด็นหลักต่อไปนี้ 1. แนวทางการเก็บและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน 2. แนวทางการออกแบบระบบโดยรวม 3. แนวทางการจัดการข้อมูลและโครงสร้างฐานข้อมูล 4. แนวทางการพัฒนาและการทดสอบระบบ 5. แนวทางการบริหารขั้นตอนและกระบวนการดำเนินงาน 6. แนวทางการนำระบบขึ้นใช้งานจริง 7. แนวทางการบำรุงรักษาเชิงเทคนิค	
	- มีการนำเสนอแนวทางครบทั้ง 7 ประเด็นหลัก พร้อมเอกสารหรือภาพประกอบอย่างครบถ้วน (15 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอแนวทางอย่างน้อย 5 ประเด็นหลัก พร้อมเอกสารหรือภาพประกอบอย่างครบถ้วน (10 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอแนวทางอย่างน้อย 5 ประเด็นหลัก แต่เอกสารหรือภาพประกอบไม่ครบถ้วน (8 คะแนน)	

ข้อ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

ข้อ	เงื่อนไข	คะแนน
	- ไม่มีการนำเสนอแนวทางตามประเด็นที่กำหนด และไม่มีเอกสารหรือภาพประกอบ (0 คะแนน)	
4.	ด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (10 คะแนน) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอแนวทางการออกแบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ตามมาตรฐานสากล และต้องมีความสอดคล้องกับขอบเขตงานที่กำหนด - มีการนำเสนอแนวทางการออกแบบให้มีความมั่นคงปลอดภัย จำนวน 5 มาตรการขึ้นไป พร้อมเอกสารประกอบ (10 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอแนวทางการออกแบบให้มีความมั่นคงปลอดภัย จำนวน 3-4 มาตรการ พร้อมเอกสารประกอบ (8 คะแนน)	
	- มีการนำเสนอแนวทางการออกแบบให้มีความมั่นคงปลอดภัย จำนวน 1-2 มาตรการ พร้อมเอกสารประกอบ (6 คะแนน)	
5.	ผลงานและประสบการณ์ของผู้เสนอราคา (20 คะแนน) เป็นผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว ถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ พร้อมมีหนังสือรับรองผลงาน	
	- มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ การออกแบบหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือระบบฐานข้อมูล หรือระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือแพลตฟอร์มข้อมูล (Data Platform) จากหน่วยงานภาครัฐหรือ ภาคเอกชน จำนวน 2 ผลงาน (2 สัญญา) ขึ้นไป โดยแต่ละสัญญามีวงเงินไม่น้อยกว่า 12,000,000 บาท และมีหนังสือรับรองผลงาน (20 คะแนน)	
	- มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ การออกแบบหรือพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือระบบฐานข้อมูล หรือระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือแพลตฟอร์มข้อมูล (Data Platform) ภาครัฐหรือภาคเอกชน จำนวน 1 ผลงาน (1 สัญญา) โดยแต่ละสัญญามีวงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท และมีหนังสือรับรองผลงาน (18 คะแนน)	
	- มีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในการพัฒนาระบบอื่น ๆ จำนวน 1 ผลงาน (1 สัญญา) โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000 บาท และมีหนังสือรับรองผลงาน (16 คะแนน)	
6.	ผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UX/UI) และจัดทำ Mockup ตามขอบเขตงานข้อ 4.1 โดยต้องมีองค์ประกอบหลักอย่างน้อยดังต่อไปนี้ (20 คะแนน) 1. หน้า Dashboard 2. หน้า Workflow 3. หน้า Input ข้อมูล 4. หน้าอนุมัติ/ตรวจสอบ	

ข้อ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ

(นางสาวอภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ

(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานุกุล).....กรรมการ

ข้อ	เงื่อนไข	คะแนน
	5. หน้า Report/Export	
	- มีการออกแบบ UX/UI และจัดทำ Mockup ครบ ตามขอบเขตงาน (20 คะแนน) - มีการจัดทำ Mockup ครบทั้ง 5 องค์ประกอบตามที่กำหนด - มีลิงก์สำหรับเข้าถึง Mockup (เช่น ผ่าน Figma หรือแพลตฟอร์มอื่นที่เทียบเท่า) เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้	
	- มีการออกแบบ UX/UI และจัดทำ Mockup ครบ ตามขอบเขตงาน (15 คะแนน) - มีการจัดทำ Mockup แต่มีองค์ประกอบ 3-4 องค์ประกอบ - มีลิงก์สำหรับเข้าถึง Mockup (เช่น ผ่าน Figma หรือแพลตฟอร์มอื่นที่เทียบเท่า) หรือมีเอกสารรูปภาพประกอบ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถตรวจสอบได้	
	- มีการออกแบบ UX/UI และจัดทำ Mockup ครบ ตามขอบเขตงาน (10 คะแนน) - มีการจัดทำ Mockup แต่มีองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ	
7.	แนวทางรับประกันผลงานและบำรุงรักษาระบบ (10 คะแนน) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแนวทางการรับประกันผลงานและการบำรุงรักษาระบบ/เว็บไซต์ให้เป็นไปตามขอบเขตงานข้อที่ 4 และข้อที่ 9	
	- มีการเสนอรายละเอียดแนวทางการรับประกันและบำรุงรักษาระบบครบถ้วนตามขอบเขตงานข้อที่ 4 และข้อที่ 9 (10 คะแนน)	
	- มีการเสนอรายละเอียดแนวทางการรับประกันและบำรุงรักษาระบบ แต่ไม่ครบถ้วนตามขอบเขตงานข้อที่ 4 และข้อที่ 9 (9 คะแนน)	
	- ไม่มีการเสนอรายละเอียดแนวทางการรับประกันและบำรุงรักษาระบบตามขอบเขตงานข้อที่ 4 หรือข้อที่ 9 (8 คะแนน)	

19.4 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการมีสิทธิให้ผู้รับจ้างชี้แจงสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้าง กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

19.5 กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจจะยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการเป็นเด็ดขาด ผู้รับจ้างจะโต้แย้ง คัดค้าน หรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการจะพิจารณายกเลิกการคัดเลือกผู้รับจ้างและลงโทษผู้รับจ้าง เป็นผู้ทำงานไม่ว่าผู้รับจ้างจะได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุเชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลเท็จหรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

20. การตรวจ...

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
(นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
(นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรพน มัทวานกุล).....กรรมการ

20. การตรวจรับงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาตรวจรับงานที่ได้รับใบส่งมอบงานจากผู้รับจ้างแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในการจ้างจะกำหนดวันของผู้รับจ้างตามบัญชีรายชื่อในสัญญาจ้าง มาอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ในผลงานที่ส่งมอบให้คณะกรรมการและพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา คณะกรรมการฯ มีสิทธิซักถามขอรายละเอียดเพิ่มเติม และสั่งการให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขรายการให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่ระบุในรายละเอียดข้อกำหนด ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีข้อควร

21. หน่วยงานรับผิดชอบ

กองคุ้มครองสวัสดิภาพและพัฒนาคนพิการ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เลขที่ 255 อาคาร 60 ปี กรมประชาสงเคราะห์ บริเวณภายในสถานสงเคราะห์บ้านราชวิถี ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 หมายเลขโทรศัพท์ 02-3543388 ต่อ 503 และ 504

22. การรับฟังข้อเสนอแนะความคิดเห็น

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคานี้เป็นลายลักษณ์อักษร ได้ที่ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ผ่านทางอีเมล online@dep.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(นางสาวเสาวลักษณ์ วิจิตร).....ประธานกรรมการ
 (นางสาวอาภา รัตนพิทักษ์).....กรรมการ (นางสาวประไพศรี สุทธิกิตติวรกุล).....กรรมการ
 (นางสาววัลลภา มณีเชษฐา).....กรรมการ (นางสาวอัจฉราพรรณ มัทวานกุล).....กรรมการ